viacount II

LM SECURITE
Partenaire commercial
31 allée des romains 74370 PRINGY FRANCE
www.lmsecurite.fr lmsecurite@yahoo.fr
Michel LASRY
Tel mobile 0668 549 628
Tel / fax 0450 274 633

Dimensions et poids:
37 x 26 x 23 cm (L x l x H), ca. 3 kg

La batterie et le détecteur se trouvent sous le clapet.

Le compteur de flux de véhicules:

Le compteur de flux de véhicules compact viacount II offre une grande mobilité grâce à son boîtier réduit, léger et résistant et est ainsi utilisable en toute souplesse. Une longue durée de fonctionnement avec accumulateur permet une mesure dans les deux sens de conduite sur une longue période (plus de 2 semaines avec un seul accumulateur).

Données Techniques

Avantages:

- Mesure possible en deux directions
- Extension de longévité de la batterie (plus de 2 semaines)
- Boîte petite, légère et solide
- Poignée de transport en aluminium
- Très mobile

Détails techniques:

- Enregistrement des données à la seconde: Vitesse, nombre de véhicules, classification de véhicule, direction et distance en secondes
- 10 classifications de vitesse, 6 classifications de véhicules
- Mesure de 1 - 255 km/h
- Ajustable pour le trafic arrivant, partant ou pour les deux directions
- Mémoire d'enregistrement pour 360.000 véhicules (4MB), extensible à 8 MB
- Interface pour transfert de données sur ordinateur personnel ou portable
- Logiciel d'exploitation sous MS Excel, possibilité jusqu' à 20 diagrammes différents
- Hauteur de montage possible entre 0.5 m et 3.20 m
- Radar Doppler intégré (24.165 GHz / 100mW EIRP)

Accessoires:

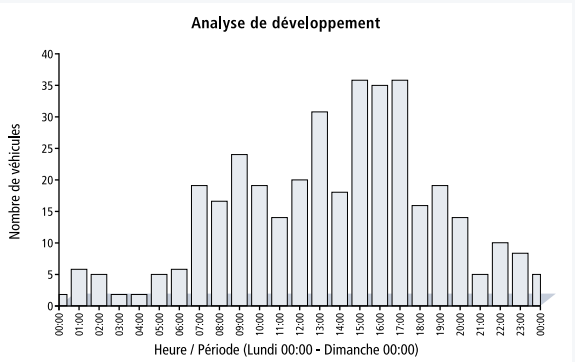
- Kit de fixation sur Poteau (diamètre 40 - 160 mm)
- Batterie et chargeur
- Lecteur de données II (portable)
- Trépied aluminium

Options:

- Alimentation pour 230 V
- Panneau solaire
- Communication par bluetooth ou GSM
- Communication GPRS/GSM avec données de position GPS („viacount II E-mai")

NOUVEAU!

Exemple d'exploitation des données:



Lieu de la mesure: Rue Echantillon
Départ de la mesure: Lundi, 01.03.2010, 00:00 h
Commentaire: Fermeture entre 4.00-5.00 h
Auteur: G. Brandtner
Fin de la mesure: Dimanche, 07.03.2010, 00:00 h

Analyse de fréquence - tous véhicules

Vitesses						Total
< 10	71	10	0	1	0	**82**
< 20	152	123	7	7	4	**293**
< 30	222	775	44	59	22	**1122**
< 40	671	5107	201	359	107	**6445**
< 50	735	19624	555	597	108	**21619**
< 60	177	8139	213	95	9	**8633**
< 70	19	989	19	4	0	**1031**
< 80	7	110	4	0	0	**121**
< 90	1	16	0	0	0	**17**
< 100	0	3	0	0	0	**3**
> 100	0	0	0	0	0	**0**
Total	**2055**	**34896**	**1043**	**1122**	**250**	**39366**

Lieu de la mesure: Rue Echantillon
Départ de la mesure: Lundi, 01.03.2010, 15:00 h
Commentaire: Fermeture entre 4.00-5.00 h
Auteur: G. Brandtner
Fin de la mesure: Dimanche, 07.03.2010, 15:00 h

CE 0682

Avantages et technique :

-Mesure possible dans les deux directions
-Longévité de la batterie de 2 semaines
-Boîte petite, légère et solide
-Poignée de transport en aluminium
-Très mobile
-Mémoire d »enregistrement pour 360 000 véhicules (4MB)
-Hauteur de montage possible entre 0.5 m et 3.20 m
-Mesure de 1 -255 Km/h
-10 classifications de vitesse
-6 classifications de véhicules

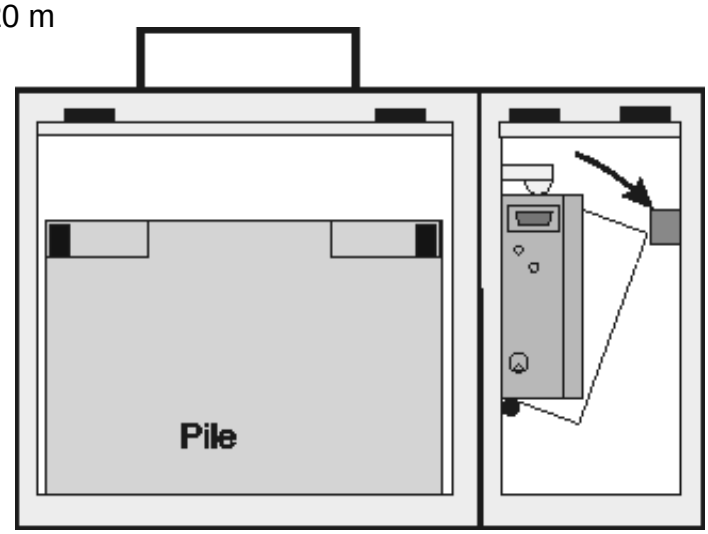


Figure 1: Composants du Viacount II

Capteur-radar en position verticale
(position inclinée 20° dessinée en pointillé.

Deux installations possibles du Viacount II:

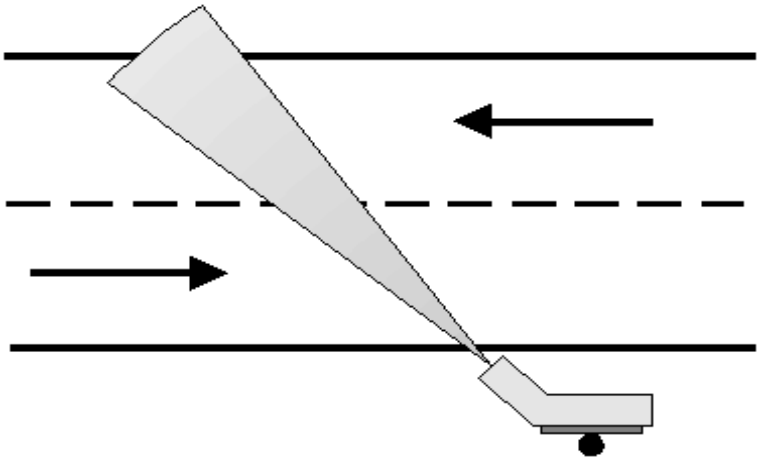


Figure 2: Installation latérale et en hauteur au-dessus de la tête

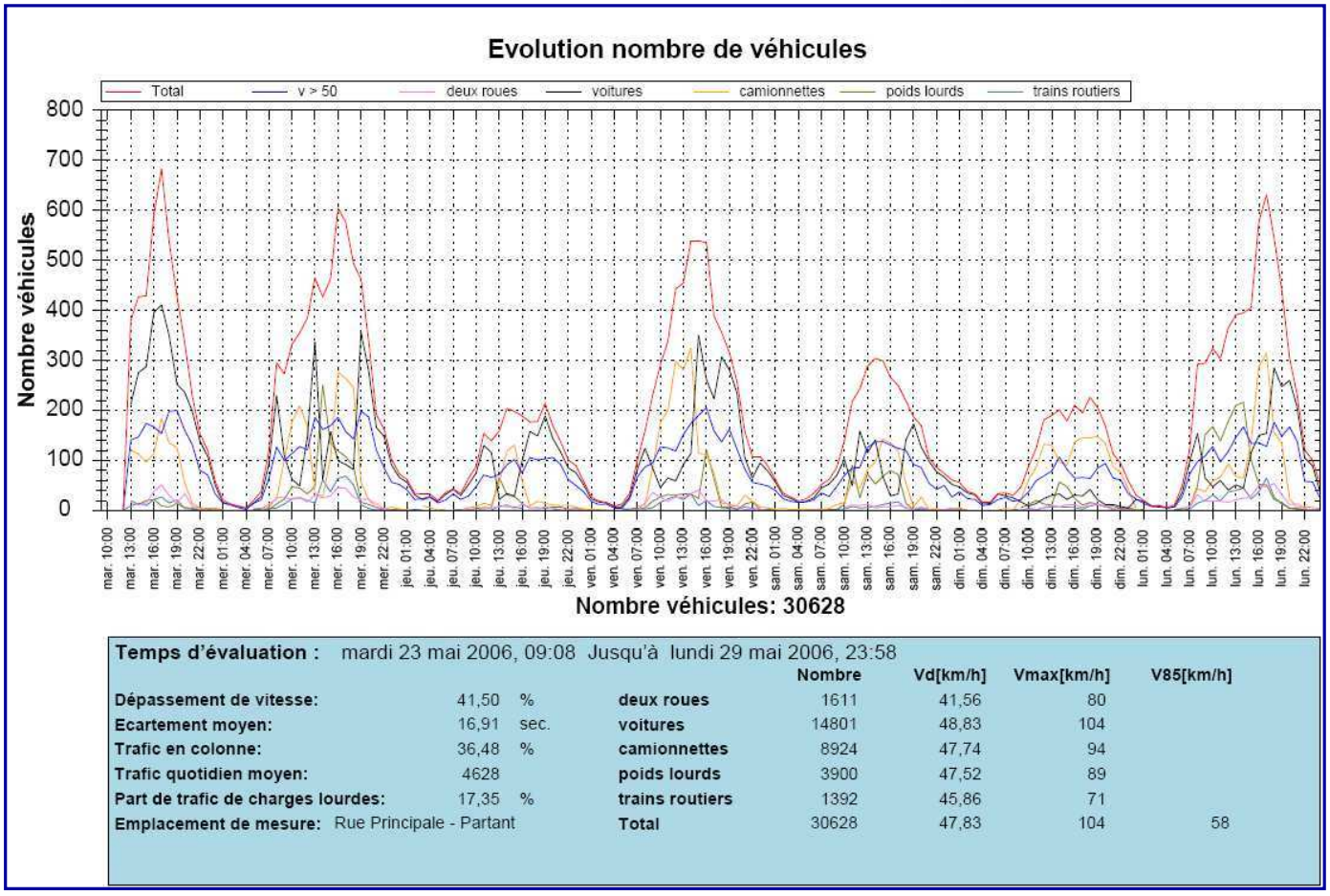
1- Montage latéral, le Viacount sera monté parallèlement au sens de la marche, à une distance
de 0,5 à 3 mètres au bord de la chaussée (cf. figure 2). Le „nez“ du boîtier et dirigé dans un angle
de 45° vers la circulation arrivant.

2- Montage latéral en hauteur, au-dessus de la tête
Le montage est «latéral au-dessus de la tête» si le Viacount doit être monté au-dessus de la hauteur de véhicule. Dans ce cas-là, il faudrait que la hauteur de fixation soit entre 2 et 3 mètres
du bord inférieur du Viacount au-dessus de la chaussée.
La distance requise à la chaussée dépend de la hauteur de fixation et vice-versa, cf. tableau suivant :
Il faut que le détecteur de radar soit incliné à la position de 20° dans le nez du boîtier (cf. Figure 1)
afin que les véhicules ne passent pas sous le faisceau du radar.

Distance à la chaussée	1	1,5	2	2,5	3	Mètres
Hauteur de fixation	2,25	2,5	2,75	3	3,25	Mètres

Information recuillies par le Viacount II :

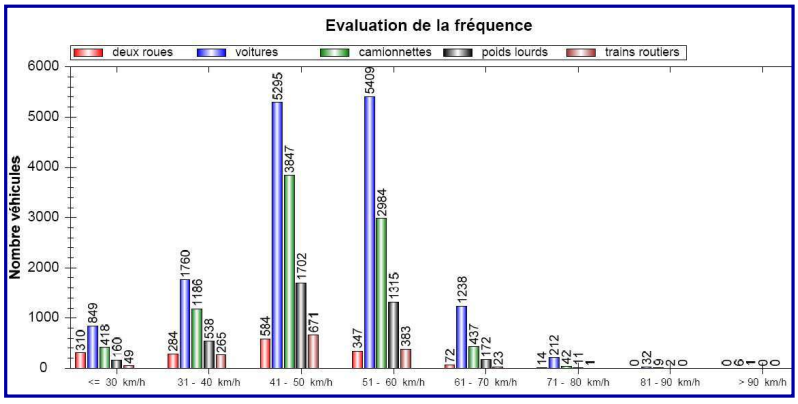
-Fréquence en chiffres absolues et en pourcent sous tableau
-Nombre de véhicules
-Vitesse moyenne (totale ou différentiel)
-Vitesse maximale (totale ou différentiel)
-Calcul des V85%, V50%, V30%

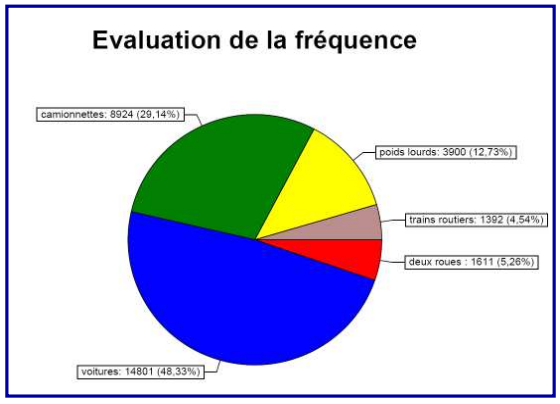


Temps d'évaluation : mardi 23 mai 2006, 09:08 Jusqu'à lundi 29 mai 2006, 23:58

				Nombre	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85[km/h]
Dépassement de vitesse:	41,50 %	**deux roues**	1611	41,56	80		
Ecartement moyen:	16,91 sec.	**voitures**	14801	48,83	104		
Trafic en colonne:	36,48 %	**camionnettes**	8924	47,74	94		
Trafic quotidien moyen:	4628	**poids lourds**	3900	47,52	89		
Part de trafic de charges lourdes:	17,35 %	**trains routiers**	1392	45,86	71		
Emplacement de mesure:	Rue Principale - Partant	**Total**	30628	47,83	104	58	

Temps	Nombre véhicules						Vitesse moyenne						Vitesse maximale						Percentiles	
mar. 23/05/06	deux roues	voitures	camionnettes	poids lourds	trains routiers	Total	deux roues	voitures	camionnettes	poids lourds	trains routiers	Total	deux roues	voitures	camionnettes	poids lourds	trains routiers	Total	V85	V10
6 - 10 Heure	0	0	0	1	0	1	0	0	0	51	0	51	0	0	0	51	0	51	0	0
15 - 19 Heure	168	1646	616	58	89	2577	43	47	47	42	43	47	68	76	70	60	57	76	55	35
6 - 22 Heure	223	2868	973	125	132	4321	43	48	48	43	45	47	68	79	79	60	61	79	56	35
22 - 6 Heure	2	158	7	7	4	178	35	52	53	42	60	52	51	95	64	54	62	95	59	38
0 - 24 Heure	223	2918	975	129	134	4379	43	48	48	43	45	47	68	95	79	60	62	95	56	35





Objectif de l'acquisition de ce panneau Viasis :

Petit, mobile et flexible, il répondra à toutes vos demandes de comptage.

- Quelque soit votre but, qu'il soit de connaître le débit du trafic ou d'avoir une base d'informations afin de pouvoir prendre des décisions et améliorer la sécurité, le Viacount II rendra vos comptages plus facile, plus sûr et plus précis.

-Communication et analyse grâce à l'exploitation des données

- Le conducteur ne se rend même pas compte
- Les riverains ne ressentent aucune gène sonore
- La commune bénéfice d'un très bon outil d'analyse rentabilisé très rapidement par rapport à une campagne de comptage effectué par sous-traitance.

Et ne met pas en danger la vie de ces installateurs qui non pas besoin de traverser la chaussée.

Coût d'implantation / d'achat

De 2220€/HT à 3500/HT

Options à disposition

-connexion GSM (alimentation 230 V, 1 modem interne, 1 modem externe)
-modem interne ou externe supplémentaire
-lecteur de données portable II pour recueillir les informations sur place
-lecteur de données portable II.4 pour recueillir les informations sur place jusque 4 appareils
-kit de fixation candélabres
-alimentation électrique pour réseau 230 V
-alimentation solaire (y inclus panneau solaire et fixation support)
-adaptateur USB pour sortie RS 232

Données électriques /de service générales

Alimentation en tension	12 V avec accu 18 Ah
Consommation de courant@ 12 V	type 45 mA, maximum 50mA, veilleuse 20 mA
Plage de mesure de la vitesse	1 -255 km/h
Capacité de mémoire 4 MB Flash RAM 8 MB Flash RAM 16 MB Flash RAM	 360360 véhicules (mémoire standard) 720808 véhicules 1441404 véhicules
Raccordement sériel des données	RS232, 115200 bauds, 8 bits de données-, 1 bit d'arrêt, aucune bit parité
Piles avec protection contre la décharge profonde	avec hystérésis 11,7 V marche/ 10,7 V arrêt
Fusible	Fusible véhicule, 1 A dans le câble de batterie
Protection contre mauvaise polarisation/saut	diode suppresseur en liaison avec le fusible
Durée de service avec accu 18 Ah	> 2 semaines en permanence, typ. 360 h
Température de service	- 20 °C < T < 60 °C
Dimensions (h x l x p)	260 x 372 x 234 mm
Poids sans accu	3,2 kg

Homologation et notification

Le Viacount est testé selon les standards EN 300440 et EN 301489 et permis dans les états de l'Union Européenne, y compris la Suisse et la Norvège.
Des autorisations individuelles ni homologations ne sont requises au sein de l'UE. Pour le moment, aucune limite d'utilisation n'est connue dans les états de l'UE.
Une notification selon la directive UE 1999/5/CE (R&TTE) n'est pas requise pour les installations de radio émettrices de la catégorie des appareils 1 étant donné que ces appareils émettent dans une bande de fréquence harmonisée dans toute l'Europe (24.15-24. 175 GHz). Pour ce qui est de la Suisse, le Viacount fait partie des installations radio, qui selon l'article 9, alinéa 1 du décret du 14 juin 2002 concernant les installations de communications (FAV), n'ont pas besoin d'être déclarées.

Déclaration de conformité CE

Déclaration de conformité

conformément à la directive 1999/CE (R&TTE) et à la loi relative aux installations radio et dispositifs de télécommunication (FTEG);
Le fabricant Via traffic controlling GmbH
déclare que le produit : Viacount (y compris le détecteur de radar numérique Falcon Solar avec antenne 12° x 17°)
Application : Appareil de comptage de trafic routier
Type : Installation radio émettrice Catégorie d'appareil : 1
en cas d'utilisation conforme, répond aux exigences de base du § 3 et aux autres conditions pertinentes du FTEG (article 3 de R&TTE).
Santé et sécurité selon § 3 (1) 1 (article 3 (1) a)
Exigences de protection au niveau de la compatibilité électromagnétique § 3 (1) 2, article 3 (1) b
Interface d'air sur les installations de radio selon § 3 (2) (article 3(2))
Normes harmonisées utilisées : Respect de l'exigence de base concernant autre nature et fonctionnement (standards,…) :

EN 60950 : 2001
EN 55022 : 1998
EN 50081/-2 1993
EN 300440-1(V1.3.1)/-2(V1.1.1)
EN 301489-1/-3(V1.4.1)

Reg TP 321 ZV003 (06/1999)
VDE 0848

Adresse: Via traffic controlling
Maybachstraße 39
D-51381 Leverkusen

CE 0682

Lieu, date : Leverkusen, 08.01.2003
Nom et signature : Dipl.-Ing. (FH) J. Geßler
Directeur technique

www.lmsecurite.fr lmsecurite@yahoo.fr

LM SECURITE
Partenaire commercial
31 allée des romains 74370 PRINGY FRANCE
www.lmsecurite.fr lmsecurite@yahoo.fr
Michel LASRY
Tel mobile 0668 549 628
Tel / fax 0450 274 633

Conditions générales de vente

Introduction :
Nos ventes sont soumises aux présentes conditions générales qui prévalent sur toute condition d'achat, sauf dérogation formelle et expresse de notre part.
Elles s'appliquent dès validation de votre commande.

Prise de commande :
Les bons de commande parvenue par courrier ou fax ont un caractère ferme et définitif pour l'acheteur et ne peut être cédé sans l'accord du vendeur.

Modification de la commande :
Toute modification demandée par l'acheteur doit être acceptée par le vendeur et ne peut être prise en considération que si elle est parvenue par écrit avant l'expédition des produits.
Elle pourrait le cas échéant donner lieu à une majoration des prix et déterminer un nouveau délai de livraison.

Annulation des commandes :
Aucune annulation totale ou partielle de commande définitive ne pourra être acceptée sauf accord écrit du vendeur.

Transports :
Toutes les marchandises vendues voyagent aux risques et périls de l'acheteur, quel que soit le mode de transport ou les modalités de règlement du prix du transport, ou port dû. En cas de manquants, avaries, retards, il appartient au destinataire de faire toutes les réserves écrites et résumées auprès du transporteur au moment de la livraison et de le confirmer par lettre recommandée avec A.R dans les trois jours (art. 103 à 108 du code du commerce).

Port :
Une participation aux frais de port sera facturée selon le barème en vigueur remis à chaque acheteur et qui sera confirmé sur nos bulletins de livraison.

Réception :
Sans préjudice des dispositions à prendre vis à vis du transporteur, les réclamations sur les vises apparents ou la non-conformité du produit commandé ou au bordereau d'expédition, doivent être formulée par lettre recommandée avec A.R. Dans les trois jours de l'arrivée des produits si le défaut n'est pas apparent.
Il appartiendra à l'acheteur de fournir toute justification quant à la réalité ou anomalies constatées. Il devra laisser au vendeur toute facilité pour procéder à la constatation
de ces vices et pour y porter remède. Il s'abstiendra d'intervenir lui-même ou de faire intervenir un tiers à cette fin.

Retour-Modalités :
Tout retour de produit doit faire l'objet d'un accord entre le vendeur et l'acquéreur.
Les retours devront obtenir un accord écrit de nos services. Les frais sont toujours à la charge de la partie effectuant le retour. Via Traffic Controlling n'accepte jamais
de retour en port dû, l'avoir éventuel sera sous la déduction des frais de transport de la première expédition, du carton d'emballage et des frais de remises en état de l'objet de retour. Tout produits sans cet accord seraient tenu à la disposition de l'acquéreur et ne donnerait pas lieu à l'établissement d'un avoir.

Prix-conditions de paiement :
Les prix applicables lors de la facturation sont ceux en vigueur au jour de la commande du client.
Sauf stipulation contraire, les factures sont payables au siège de l'entreprise à D-51381 Leverkusen.
Sauf convention particulière, nos factures sont réglables à 30 jours fin de mois.
En cas de retard de paiement aux époques convenues entre les parties et mentionnées sur la facture, les sommes dues porteront intérêts à 1 fois et demi du taux d'intérêt
légal après mise en demeure sans que cette clause nuise à l'exigibilité de réserve. En cas de paiement anticipé, il sera accordé un escompte de 0,4 % par fraction de 15 jours
avant la date d'échéance.

Paiement-Retard ou Défaut-Clause résolutoire :
En cas de retard de paiement, le vendeur pourra suspendre toutes les commandes en cours, sans préjudice de toute autre voie d'action.
En cas de défaut de paiement, quarante-huit heures après une mise en demeure restée infructueuse, la vente sera résiliée de plein droit si bon semble au vendeur qui pourra demander, en référé, la restitution des produits, sans préjudice de tous autres dommages et intérêts.
La résolution frappera non seulement la commande en cause mais aussi toutes les commandes impayées antérieures, qu'elles soient livrées ou en cours de livraison et
que leur paiement soit échu ou non.
En cas de paiement par effet de commerce, le défaut de retour de l'effet sera considéré comme un refus d'acceptation assimilé à un défaut de paiement. De même, lorsque le paiement est échelonné, le non-paiement d'une seule échéance entraînera l'exigibilité immédiate de la totalité de la dette après mise en demeure.
Dans tous les cas qui précèdent, les sommes qui seraient dues pour d'autre livraison, ou pour toute autre cause, deviendront immédiatement exigibles si le vendeur n'opte
pas pour la résiliation des commandes correspondantes.
L'acheteur devra rembourser tous les frais occasionnés par le recouvrement contentieux des sommes dues, y compris les honoraires des mandataires de justice.
En aucun cas, les paiements ne peuvent être suspendus, ni faire l'objet d'une compensation sans l'accord écrit et préalable de vendeur. Tout paiement partiel s'imputera
d'abord sur la partie non privilégiée de la créance, puis sur les sommes dont l'exigibilité est la plus ancienne.
En cas de résolution judiciaire, un montant de 20% H.T. du montant de la ou des commandes restera acquis au vendeur à titre de dommages et intérêts.

Clause de réserve de propriété :
Le vendeur se réserve le droit de propriété des marchandises livrées jusqu'au paiement intégral de toutes les fournitures dues au terme du présent contrat.
A cet égard, ne constitue pas un paiement au sens de la présente disposition, la remise de chèque, traite ou tout autre titre créant une obligation de payer. Le paiement
ne pourra être considéré comme effectué que lors de l'encaissement effectif du prix par notre société.
L'acheteur sera responsable des marchandises dès leur sortie d'usine. En cas de cessation de paiement du client, le vendeur peut revendiquer les produits.
Les acomptes antérieurement payés resteront acquis intégralement au vendeur à titre de dommages et intérêts.

Livraison-Délai :
Les délais de livraison ne sont donnés qu'à titre indicatif. Les livraisons ne sont opérées qu'en fonction des disponibilités et dans l'ordre d'arrivée des commandes.
Le vendeur est autorisé à procéder à des livraisons de façon globale ou partielle.
Les délais de livraison sont indiqués aussi exactement que possible mais sont fonction des possibilités d'approvisionnement et de transport du vendeur.
Les dépassements de délai de livraison ne peuvent donner lieu à dommage et intérêts, à retenue ni à annulation des commandes en cours.
En tout hypothèse, la livraison dans les délai ne peut intervenir que si l'acheteur est à jour de ses obligation envers le vendeur, qu'elle qu'en soit la cause.

Modification des marchandises :
Le vendeur s'accorde le droit de modifier les caractéristiques de la marchandise sans l'avis de l'acheteur.

Documentation :
Nos documentations n'étant pas contractuelles, nous nous réservons le droit, dans un souci constant d'amélioration de nos produits, de modifier ceux-ci sans préavis.

Garantie-Etendue :
Notre matériel est garanti pendant une période de 2 ans qui commence à courir à partir du jour où le matériel a quitté nos usines, ateliers et entrepôts.
Cette garantie ne s'appliquera qu'aux défauts de fonctionnement qui seront révélés pendant cette période.
Cette garantie est exclusivement limitée au remplacement des pièces d'origine défectueuses.
Tout produit appelé à bénéficier de la garantie doit être, au préalable, soumis au service après-vente du vendeur dont l'accord est indispensable pour tout remplacement.
Les défauts et détériorations provoqués par l'usure naturelle ou par un accident extérieur (montage erroné, entretien défectueux, utilisation anormale…), ou encore par une modification de produit non prévue, ni spécifiée par le vendeur, sont exclus de la garantie.
De même, la garantie ne jouera pas pour les vises apparents dont l'acquéreur devra se prévaloir dans les conditions prévues à l'article 8.

Garantie des vices cachés :
Entre professionnels de la même branche, la garantie légale des vices cachés ne recevra pas application au-delà d'un délai de deux ans commençant à courir du jour où
le matériel a quitté nos ateliers.

Election de domicile :
L'élection du domicile est faite par l'entreprise venderesse à son siège social.
Clause attributive de compétence :
Seront seuls compétents en cas de litige de toute nature ou de contestation relative à la formation ou l'exécution de la commande, les tribunaux de Köln.
Cette clause s'applique même en cas de référé, de demande incidente ou de pluralité de défendeurs et quels que soient le mode et les modalités de paiement.
Seul le droit Allemand sera applicable à tout litige relatif au présent contrat.

SOMMAIRE

1 INTRODUCTION 1

1.1 Description de l'appareil 1

1.2 Livraison et accessoires requis 2

2 EXECUTION D'UNE MESURE 2

2.1 Installation du Viacount 3
2.1.1 Montage latérale à hauteur de véhicule 3
2.1.2 Montage latéral en hauteur, au-dessus de la tête 4

2.2 Plusieurs voies et ombres de radar 4

2.3 Installation du logiciel sur votre ordinateur 5
2.3.1 Configurations du système requise pour ViaGraph et ViaTerm 5
2.3.2 Installation et désinstallation de ViaTerm et ViaGraph 5

2.4 Configuration de la liaison de données sérielle RS232 6

2.5 Liaison de données par un adaptateur USB-RS232 7

2.6 Lecture des données de mesure 8

2.7 Contrôler et effacer de données de mesure enregistrées 9

3 PARAMETRES VIACOUNT ET PROPRIETES DU PROGRAMME 10

3.1 Réglage des paramètres Viacount 10
3.1.1 Heure du système 10
3.1.2 Début comptage 11
3.1.3 Direction recensée 11
3.1.4 Facteur de correction 12
3.1.5 Champ d'action du radar 12

3.2 Test de fonction 12
3.2.1 Données de mesure radar 13
3.2.2 Protocole 15
3.2.3 Mesure de la tension de la batterie 15
3.2.4 Essai mémoire flash 16

3.3 Format de la sortie des données 16
3.3.1 Sortie des données ASCII 16
3.3.2 Format des données binaires 17

4 EVALUATION DES DONNEES DE MESURE 17

5 PROPRIETES DE L'APPAREIL 17

5.1 Erreur de mesure 17

5.2 Durée de marche électrique 18

5.3 Recharge des piles accu gel de plomb 18

www.lmsecurite.fr lmsecurite@yahoo.fr

5.4 Etanchéité à l'eau 19

5.5 Maintenance et nettoyage 19

6 TRANSPORT ET EMBALLAGE 19
6.1.1 Déballer /emballer 19
6.1.2 Dommages de transport 19
6.1.3 Préparation à l'expédition/renvoi, évacuation 19

7 CONFORMITE CE, HOMOLOGATION ET NOTIFICATION 20

7.1 Homologation et notification 20

7.2 Déclaration de conformité CE 21

8 DONNEES ELECTRIQUES /DE SERVICE GENERALES 22

www.lmsecurite.fr lmsecurite@yahoo.fr

1 Introduction

1.1 Description de l'appareil

Le Viacount est un appareil de comptage du trafic routier, composé d'un capteur-radar «Doppler» à mémoire de données intégrée, d'une horloge en temps réel, d'une interface sérielle RS232 et de l'alimentation de pile, assurée par un accu gel de plomb de 12 volts/17 ampères-heures.

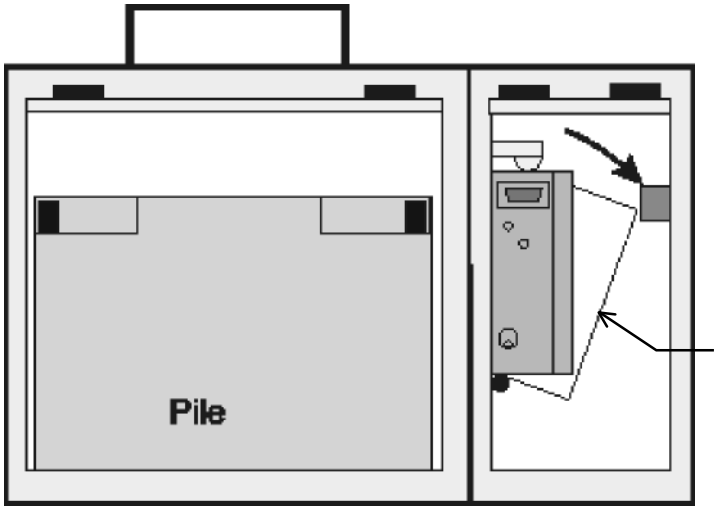


Figure 1: Composants du Viacount

Le capteur-radar est incliné latéralement au-dessus de la hauteur de tête pour la position de mesure. A la position inclinée de 20°, le capteur repose sur un coussin en mousse sur la paroi du boîtier.

Un interrupteur à bascule est installé sur la surface latérale du capteur-radar pour allumer et éteindre l'appareil.

Une diode lumineuse jaune et une verte se trouvent sous la prise à 9 pôles DSUB pour le circuit sériel des données.

Les deux DEL s'allument brièvement après la mise en circuit pendant l'initialisation du capteur. Ensuite, la diode lumineuse verte signale la saisie d'un objet en mouvement par le capteur-radar, la jaune indique la mémorisation des données du véhicule dans la mémoire d'informations. Si la mémoire d'informations est pleine, seule la DEL verte s'allume encore lors de la saisie d'un véhicule.

Le capteur-radar mesure au choix les mouvements de véhicules d'une voie, voire dans un sens de marche ou dans les deux sens de marche.

Le Viacount II mesure par véhicule : la vitesse, une valeur proportionnelle à la longueur du véhicule et l'intervalle de temps entre les véhicules (temps vide net). Cet enregistrement est complété de la date (jour, mois, année) et de l'heure (heures, minutes, secondes) de l'horloge en temps réel et déposé dans le RAM Flash.

L'appel des données et le réglage des paramètres est réalisé par un terminal raccordé temporairement. En service de mesure, le Viacount travaille de façon autonome.

www.lmsecurite.fr lmsecurite@yahoo.fr

1.2 Livraison et accessoires requis

Les composants suivants font partie de la livraison de l'appareil de base :

1. Viacount avec 4 clés pour les serrures de la porte battante
2. Fusibles d'appareil 1 ampère, 3 pièces (un fusible de rechange)
3. Écrous coulissants M6, 4 pièces pour les rails de la paroi arrière
4. Câble sériel d'interface
5. CD-ROM avec manuel d'utilisation et les programmes de terminal et d'évaluation

Les accessoires en plus suivants sont eu besoin de fonctionner le système:

6. Alimentation en courant, un pack d'accu au gel de plomb 12 V / 17Ah
7. Appareil de recharge approprié avec contrôle de charge
8. Fixations de mât , avec une fermeture spéciale, verrouillable

Les accessoires 6 jusqu'á 8 ne font pas partie de la livraison, mais nous pouvons vous en faire une offre.

Avec viacount II, l'extraction des données de la vitesse peut être effectuée sur un ordinateur portable, un notebook ou un ordinateur personnel (PC) avec interface en série RS232 et un programme de terminal fourni pour Windows 98/NT/ME/2000/XP. Pour les exigences du logiciel d'évaluation et terminal, cf. chapitre 4.1

Si votre PC ou votre ordinateur portable ne dispose pas d'une interface en série RS232, vous pouvez vous procurer un adaptateur USB[1]-RS232 en série auprès de nos services. En outre, nous vous proposons d'utiliser une mémoire portable, pour le transport des données vers un ordinateur de bureau

2 Exécution d'une mesure

Les étapes suivantes sont nécessaires pour une mesure couronnée de succès :

- Installation du logiciel sur votre ordinateur (chapitre 2.3 et suivants)
- Liaison données Viacount II avec l'ordinateur (chapitre 2.4)
- Réglage des paramètres Viacount (chapitre 3.1 et suivants)
- Installation de l'appareil (chapitre 2.1 et suivants)
- Mesure
- Lecture des données de mesure (chapitre 2.6)
- Evaluation des données (chapitre 4)

N'oubliez pas de remettre le capteur-radar hors circuit une fois qu'une mesure est terminée.

Pour le réglage des paramètres Viacount, pour la lecture et l'évaluation des données mesurées, vous avez besoin d'un PC ou d'un laptop sur lequel le programme terminal livré pour la transmission des données et le logiciel d'évaluation sont installés.

[1] L'interface en USB ne saurrat être reconnue par Windows NT.

www.lmsecurite.fr lmsecurite@yahoo.fr

2.1 Installation du Viacount

Le détecteur de radar dans le Viacount a besoin d'une vue libre sur les véhicules. Il faudra donc éviter un montage derrière des arbres, des poteaux, des véhicules en stationnement etc.

Le détecteur de radar mesure les mouvements dans le flux de circulation, une installation dans les zones de bouchons, de croisements, peut falsifier les résultats du nombre de véhicules.

L'appareil ne doit pas être installé dans les zones de virages, mais seulement sur des sections de routes droites, sinon des vitesses trop faibles seront détectées.

L'alignement précis du Viacount, décrit dans les chapitres suivantes 2.1.1 à 2.1.2, est décisif pour une mesure exacte de la vitesse et la classification des véhicules.

Attention : Commencez par fixer le boîtier du Viacount sur le poteau et mettez ensuite la pile en place. Vous éviterez ainsi des accidents. Si le compartiment à piles n'est pas fermé, la pile risque de tomber lors d'une inclinaison accentuée du Viacount!

2.1.1 Montage latérale à hauteur de véhicule

Le montage est latéral à une hauteur de fixation de 0.5 à 1 mètre du bord inférieur du Viacount au-dessus de la chaussée. Le détecteur de radar dans le «nez du boîtier» doit être incliné en position verticale (cf. aussi la figure 1).

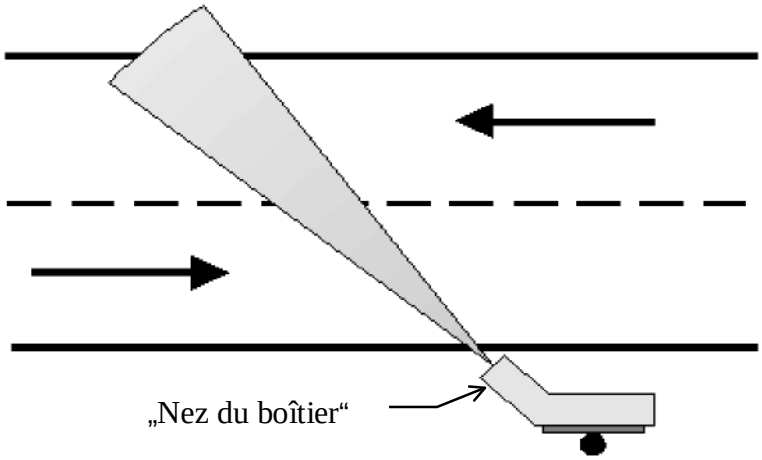


Figure 2: Installation latérale et en hauteur au-dessus de la tête

En cas de montage latéral, le Viacount sera monté parallèlement au sens de la marche, à une distance de 0,5 à 3 mètres au bord de la chaussée (cf. figure 2). Le „nez“ du boîtier et dirigé dans un angle de 45° vers la circulation arrivant.

Les paramètres indiqués dans le tableau ci-après doivent être réglés avant la mesure :

Paramètre	Valeur	Description
Facteur de correction de la vitesse	1.4142	Chapitre 3.1.4
Portée radar (facteur diviseur)	6% (n=16)	Chapitre 3.1.5

La distance au bord de la chaussée et la position de mesure ont une influence sur les valeurs de longueur mesurées du véhicule, c'est pourquoi, il faudrait les noter pour l'évaluation ultérieure.

www.lmsecurite.fr lmsecurite@yahoo.fr

2.1.2 Montage latéral en hauteur, au-dessus de la tête

Le montage est «latéral au-dessus de la tête» si le Viacount doit être monté au-dessus de la hauteur de véhicule. Dans ce cas-là, il faudrait que la hauteur de fixation soit entre 2 et 3 mètres du bord inférieur du Viacount au-dessus de la chaussée.

La distance requise à la chaussée dépend de la hauteur de fixation et vice-versa, cf. tableau suivant :

Distance à la chaussée	1	1,5	2	2,5	3	Mètres
Hauteur de fixation	2,25	2,5	2,75	3	3,25	Mètres

Il faut que le détecteur de radar soit incliné à la position de 20° dans le nez du boîtier (cf. figure 1) afin que les véhicules ne passent pas sous le faisceau du radar.

Comme lors du montage latéral, le Viacount sera aussi aligné parallèlement à la chaussée, cf. aussi la figure 2.

Les paramètres indiqués dans le tableau ci-après doivent être réglés avant la mesure :

Paramètre	Valeur	Description
Facteur de correction de la vitesse	1.4407	Chapitre 3.1.4
Portée radar (facteur diviseur)	25% (n=16)	Chapitre 3.1.5

La distance au bord de la chaussée et la position de mesure ont une influence sur les valeurs de longueur du véhicule mesurées, c'est pourquoi, il faudrait les noter pour l'évaluation ultérieure.

2.2 Plusieurs voies et ombres de radar

La couverture du faisceau du radar à une fréquence d'émission de 24.165 GHz est pratiquement optique. L'antenne d'émission forme le faisceau, idéalisé en un cône (massue).

Il en résulte que le capteur-radar a besoin de „vue libre“ sur le véhicule à mesurer. Lors de la mesure bidirectionnelle sur deux voies, ceci n'est pas donné lors du croisement de véhicules dans le faisceau du radar, cf. figure 3; Ombres du radar lors de croisement.

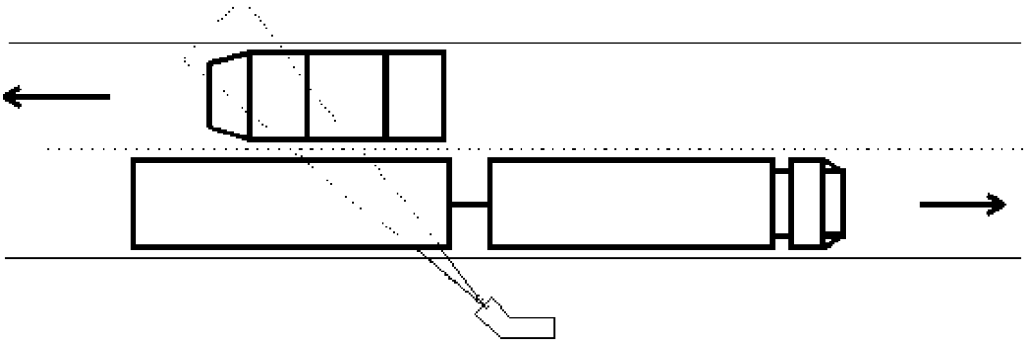


Figure 3: Ombre de radar lors d'un croisement

Le faisceau du radar à la Figure 3 est réfléchie sur le camion et n'atteint plus la voiture particulière.

www.lmsecurite.fr lmsecurite@yahoo.fr

Même si, par le montage à hauteur correspondante et en cas d'inclinaison du détecteur, les deux véhicules ont pu être saisis en même temps par le faisceau, lors de l'évaluation du «signal Doppler», seul le véhicule qui aura la réflexion la plus forte et donc le véhicule le plus proche, pourra être évalué en toute sécurité.

Au niveau de la longueur et du nombre de véhicules, une mesure sur deux voies dans un sens ou dans les deux est, par principe, défectueuse si plusieurs véhicules se trouvent en même temps dans le faisceau. Plus la densité de circulation est grande, plus l'erreur augmente et entraîne, en cas extrême, la perte complète des véhicules de la voie la plus éloignée.

C'est seulement sur les routes à faible circulation, que la mesure bidirectionnelle des deux sens de circulation conduisent à des données présentant une erreur négligeable.

2.3 Installation du logiciel sur votre ordinateur

Le logiciel d'évaluation « ViaGraph » livré sur le CD ROM doit être installé pour l'évaluation des données de véhicules recueillies. « ViaGraph »" contient le programme terminal « ViaTerm » pour la communication entre Viacount et votre ordinateur.

2.3.1 Configurations du système requise pour ViaGraph et ViaTerm

Pour une installation réussie et une exécution des programmes du terminal « ViaTerm » et d'evaluation « ViaGraph » faisant partie de la livraison, les configurations minimales suivantes doivent être satisfaites :

- PC Pentium 450 MHz avec 128 MO RAM
- Espace mémoire libre de 120 MO sur le disque dur
- Windows 98, NT (avec SP6a) ou 2000/ME/XP en installation standard
- Résolution 1024 x 768 de moniteur couleur et carte graphique
- Lecteur de CDROM

2.3.2 Installation et désinstallation de ViaTerm et ViaGraph

Après avoir inséré le CD-ROM fourni, le programme d'installation démarre en général automatiquement. Si la fonction "Autorun" de votre lecteur de CD-ROM est désactivée, démarrez le programme d'installation „autostart.exe", par le menu de démarrage de Windows „Démarrer – Exécuter", sur le lecteur CD-ROM.

Après la sélection de la version de langue et de l'appareil Viacount, cliquez sur la page suivante sur le bouton « Logiciel d'évaluation »; l'installation du logiciel d'évaluation « ViaGraph » est ensuite lancée. L'installation comprend le programme de communication « ViaTerm » pour le transfert des données entre Viacount et votre ordinateur.

- La première installation doit toujours se faire avec des droits utilisateur-administrateur!

- Lors de l'installation, celle-ci devrait se faire pour « Tous les utilisateurs ».

- Les utilisateurs futurs doivent avoir tous les droits d'accès pour le répertoire d'installation choisi.

Selon le système d'exploitation, l'installation d'environnement d'exécution Microsoft .NET et d'un support linguistique correspondant à se produit automatiquement.

www.lmsecurite.fr lmsecurite@yahoo.fr

La désinstallation correcte doit être effectuée par le menu de démarrage de Windows „Démarrer – Paramètres – Panneaux de configuration – Ajout/Suppression des programmes“ en sélectionnant „ViaGraph“.

Les versions anciennes de „ViaGraph“ ne doivent pas être écrasées, c'est-à-dire que lors de l'installation d'une nouvelle version, l'ancienne version doit d'abord être désinstallée !

2.4 Configuration de la liaison de données sérielle RS232

Reliez l'interface sérielle de votre ordinateur à l'interface sur le capteur de radar Viacount à l'aide du câble d'interface fourni. Branchez la batterie Viacount et mettez le capteur de radar en marche.

Démarrez le programme du terminal ViaTerm à votre Bureau de Windows par le symbole „ViaGraph“.

La version de la langue doit être définie à l'appui de la liste de sélection de langues affichée lors de la première mise en route du programme « ViaGraph » et « ViaTerm ».

Dans la fenêtre de sélection suivante, cliquez sur « Lire les données avec ViaTerm » puis sur « OK », voir figure 4.

La fenêtre d'entrée / sortie ViaTerm vide apparaît ensuite, voir figure 5.

Démarrez la recherche du viacount II raccordé par le bouton „Communiquer avec l'appareil“.

Dans l'interrogation suivante, choisissez la reconnaissance „Automatique“.

Le programme recherche dans toutes les interfaces en série selon les appareils et modems qu'il connaît.

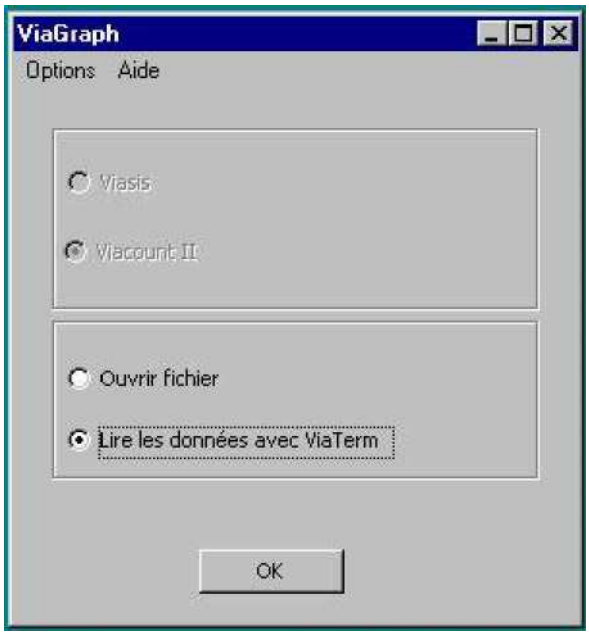


Figure 4: Choisissez ViaTerm

Si plusieurs appareils raccordés sont trouvés, veuillez sélectionner viacount II dans la liste proposée.

www.lmsecurite.fr lmsecurite@yahoo.fr

Si la connexion a été établie avec succès, le message de mise sous tension de viacount II apparaît dans la fenêtre d'entrée / de sortie de ViaTerm (cf. également figure 5).

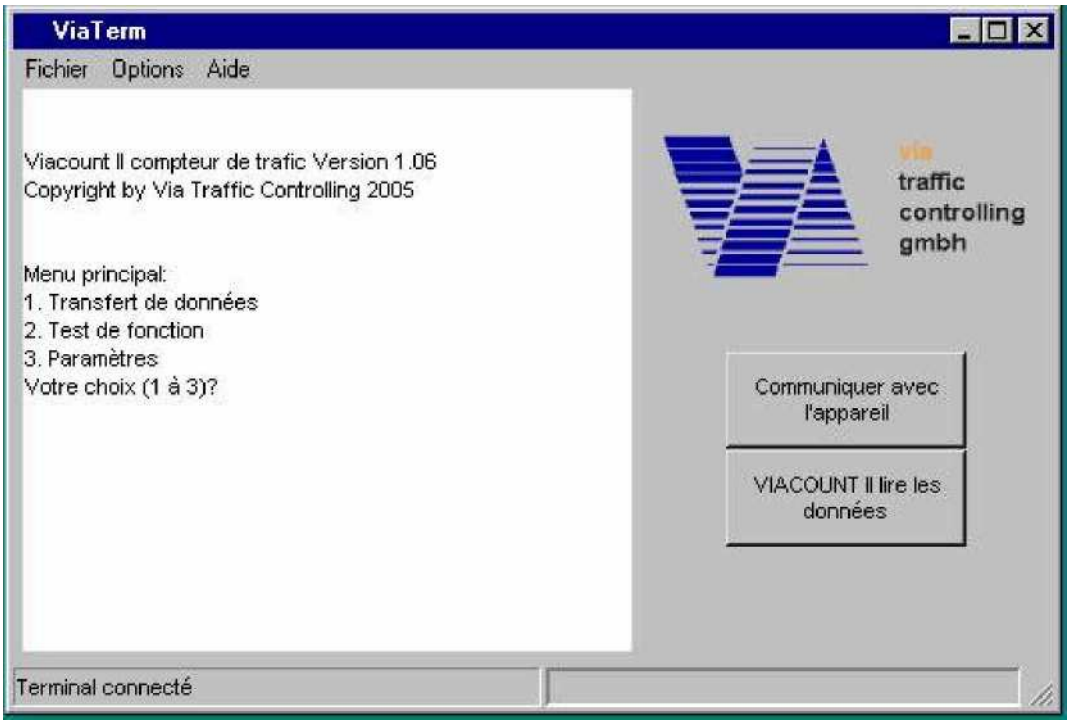


Figure 5: Fenêtre ViaTerm avec le menu principal de Viacount II

Le bouton „Viacount II lire les données" est activé et peut-être selectionné.

Vous pouvez maintenant effectuer vos entrées sur le Viacount II ou effectuer les modifications nécessaires des paramètres dans la fenêtre d'entrée / de sortie ViaTerm, voir aussi chapitre 3.1 « Réglage des paramètres Viacount ».

Vous trouverez d'autres instructions pour le programme de ViaTerm dans le menu d'aide en ligne[1] de ViaTerm, dans le menu „Aide – Manuel d'utilisation".

2.5 Liaison de données par un adaptateur USB-RS232

Si vous utilisez un adaptateur USB-RS232, branchez l'adaptateur sur l'interface USB. Selon le système d'exploitation Windows, la disponibilité d'un nouvel appareil USB est immédiatement reconnue, affichée et il vous est demandé d'installer un pilote.

Vous trouverez des remarques au sujet de l'installation du pilote d'interface USB pour le système d'exploitation Windows respectif dans la notice de l'adaptateur USB-RS232 sur le CD ROM avec les fichiers pilotes qui se trouvent dans l'emballage de l'adaptateur.

Vous pouvez vérifier si l'interface USB ou le pilote a été correctement installé et si l'interface USB est inscrite comme COM Port sériel sous « Start – Réglages – Commande du système – Système ». L'emplacement du « Gestionnaire d'appareils » varie malheureusement selon le

[1] Pour pouvoir visionner le manuel d'utilisation, une version d'Adobe Acrobat Reader Version 3 ou plus doit être disponible sur votre ordinateur. Une version est disponible sur le site internet www.adobe.com.

www.lmsecurite.fr lmsecurite@yahoo.fr

système d'exploitation Windows. Sous Windows 2000/XP, il se trouve dans le registre « Matériel », voir figure 6.

Dans le « Gestionnaire d'appareils » ouvert,

System Properties
System Restore
Automatic Updates
Remote
General
Computer Name
Hardware
Advanced
Device Manager
The Device Manager lists all the hardware devices installed on your computer. Use the Device Manager to change the properties of any device.
Device Manager
Drivers
Driver Signing lets you make sure that installed drivers are compatible with Windows. Windows Update lets you set up how Windows connects to Windows Update for drivers.
Driver Signing
Windows Update
Hardware Profiles
Hardware profiles provide a way for you to set up and store different hardware configurations.
Hardware Profiles
OK
Cancel
Apply

Figure 6: Propriétés du système

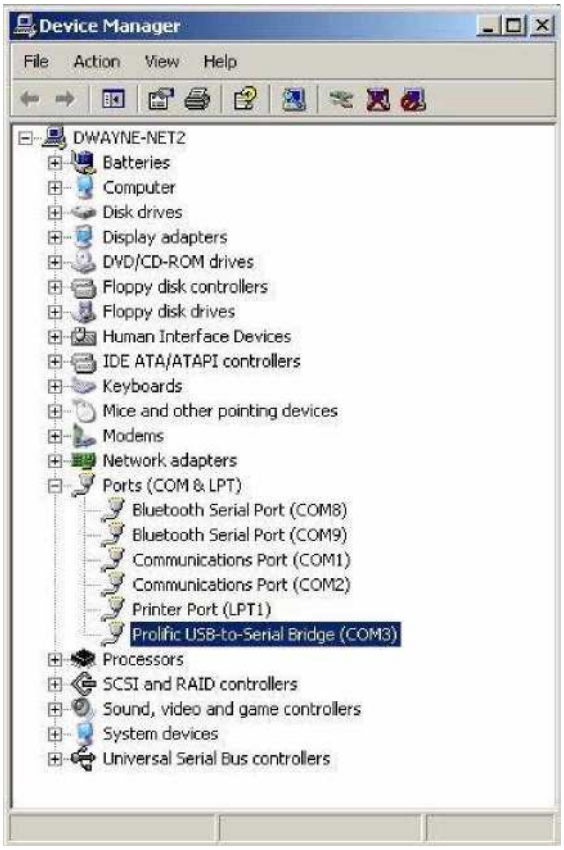


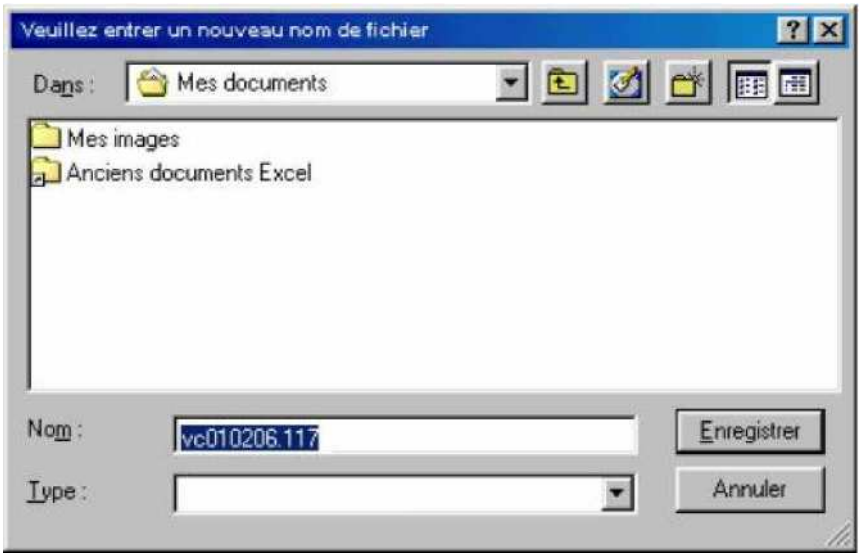
Figure 7: Gestionnaire d'appareils

recherchez et complétez la ligne « Raccords (COM et LPT) ». L'adaptateur USB-RS232 installé doit être indiqué dans la liste ici et être affecté à un COM Port, voir figure 7.

Si vous branchez l'adaptateur USB-RS232 plus tard à un autre emplacement USB de votre ordinateur, le pilote pour ce raccord USB doit à nouveau être installé et il se peut que vous trouviez entre autres plusieurs inscriptions dans le gestionnaire d'appareils.

Reliez l'adaptateur USB-RS232 et Viacount II par le câble d'interface RS232 fourni, branchez la batterie et procédez comme décrit au chapitre 2.4.

2.6 Lecture des données de mesure



Pour l'extraction des données de mesure, la connexion à Viacount doit être établie avec succès (cf. figure 5).

Cliquez sur le bouton „Viacount II lire les données".

Le nom du fichier est proposé par Viacount et est p. ex. « vc010206.117».

L'abréviation « vc » signifiant Viacount, « 010206 » la date du 01 février 2006 et un numéro continu qui augmente d'un chiffre à chaque transmission en tant qu'extension de nom du fichier.

Pour conserver un aperçu sur un grand nombre de fichiers, il est recommandé de compléter le nom simple généré pour le fichier par Viacount par l'emplacement de la mesure, la rue, le numéro de la maison et éventuellement le sens de la marche. Complétez la spécification « vc010206.117 » p. ex. par « Leverkusen-Maybachstr39-FR-Köln-010206.117 ».

Dans la fenêtre, les boutons de la ligne « Enregistrer dans : » permettent de passer au répertoire souhaité et éventuellement de créer encore un nouveau répertoire pour vos données de mesure, voir symbole à droite.

A l'aide des boutons „Enregistrer", vous démarrez l'extraction des données de mesure dans le fichier indiqué. L'avancement de l'extraction peut être suivi par l'affichage du diagramme à barre, dans la ligne d'état du programme ViaTerm .

Après avoir effectué le transfert, la session d'enregistrement des données est ouverte et il vous est demandé si les données doivent être supprimées dans la mémoire. En entrant « O », les données de véhicules enregistrées sont définitivement supprimées de la mémoire Flash; lors de l'entrée « N », les données restent préservées et les nouveaux jeux de données de véhicules sont rattachés aux données déjà enregistrées.

2.7 Contrôler et effacer de données de mesure enregistrées

En sélectionnant 1 dans le menu principal „Transfert des données" (cf. figure 6)., vous pouvez effectuer un contrôle visant à déterminer si les données de mesures sont mémorisées dans Viacount II – si oui, combien et lesquelles.

Si des données de mesure sont mémorisées, le message suivant est affiché :

Nombre de véhicules : 360404[1]

Démarrer transfert données avec Ymodem!

Ou

Transfert données véhicules en ASCII (O/N)?

Vous démarrerez la transmission des données ASCII en entrant «O» (oui). Elle est, en comparaison, relativement lente et non dotée d'un total de contrôle.

Une sortie de quelques enregistrements de la transmission ASCII pourrait, par ex., être comme suit :

-11;101;0.00;25.10.04;12:04:23
11;86;1.03;25.10.04;12:04:24
-31;480;2.21;25.10.04;12:04:27
45;382;0.86;25.10.04;12:04:28
-28;687;0.78;25.10.04;12:04:29
-31;490;0.77;25.10.04;12:04:30

Effacer les données mesurées (O/N)?

Vous trouverez la description précise du format des données ASCII au chapitre 3.3.1

[1] 360404 véhicules, la mémoire Dataflash 4 Megaoctet étant pleine.

www.lmsecurite.fr lmsecurite@yahoo.fr

Après la transmission des données du véhicule ou en entrant «N» après la question « Transfert données véhicules en ASCII (O/N)? », suit la question

Effacer les données de mesure (O/N)?

En entrant ***„O"*** (oui), les données de véhicules mémorisées dans la mémoire Flash seront effacées définitivement, en entrant «N» (non), les données seront sauvegardées et des nouveaux enregistrements de véhicules sont ajoutés aux données déjà mémorisées.

Si un transfert de données devait être interrompu pour une raison quelconque, coupez la liaison par câble, relancez le programme terminal et rebranchez le câble.

Le Viacount II peut mémoriser de nouvelles données de véhicules pendant la transmission de données. Le nombre d'enregistrements de véhicules affichés avant de commencer la transmission, est le seul qui sera sorti.

3 Paramètres Viacount et propriétés du programme

3.1 Réglage des paramètres Viacount

Après l'entrée de 3 dans menu principal (cf. figure 5) le paramètre menu apparaît avec l'affichage des valeurs actuelles :

Paramètres :
1. Heure système = 14 : 12 : 46
2. Date système = 25.10.04, Lundi
3. Début comptage = immédiatement
4. Direction recensée = arrivant
5. Facteur de correction = 1.4142
6. Champ d'action du radar = 25%
7. Retour

Votre choix (1 à 7)?

Avant une mesure,

- entrer le cas échéant le commencement retardé d'une mesure.
- indiquez le direction recensée souhaité.
- en fonction de la position de mesure, le facteur de correction (de la vitesse) et la portée du radar.

Les données de l'horloge en temps réel peuvent différencier maximum d'une minute par mois et devront être vérifiées de temps en temps.

3.1.1 Heure du système

L'heure du système peut être réglée à la seconde près par la sélection 2 dans le menu des Paramètres (hh:mm:ss) sur des valeurs entre 00:00:00 heure et 23:59:59 heures.

La date du système est programmable dans un format de date bref (jj.mm.aa) de 01.01 (20)00 au 31.12.(20)20). Le Viacount vérifie si toutes les valeurs de date entrées, y compris la correction des années bissextiles, jusqu'à cette date, sont correctes.

www.lmsecurite.fr lmsecurite@yahoo.fr

Les entrées erronées, telles que mauvais signes de séparation, entrées non permises d'heure ou de date sont interceptées par la répétition de la demande d'entrée.

L'horloge en temps réel se trouvant dans l'appareil, utilisée pour le temps du système, continue à fonctionner lors de la décharge de la pile principale grâce à la batterie-tampon interne du Viacount.

3.1.2 Début comptage

Le commencement de la mesure peut être retardé d'une semaine au maximum. Pendant cette durée le capteur-radar est commuté sur le mode économie de courant, cf. chapitre 5.2.

Si des données de mesure sont déjà mémorisées, un retard du commencement de mesure ne pourra être entré qu'après effacement des données.

Après l'entrée de 3 dans le menu des Paramètres, le jour de semaine du commencement de la mesure peut être sélectionné.

Jour ouvrable:
1. Dimanche
2. Lundi
3. Mardi
4. Mercredi
5. Jeudi
6. Vendredi
7. Samedi
8. immédiatement

Votre choix (1 à 8)?

Heure (heures:minutes) = 06.00

Après la sélection d'un jour de semaine, il faut entrer l'heure à la minute près «heures : minutes» avec les valeurs de 00.00 à 23 :59. A partir de ce moment-là, les données de véhicule seront enregistrées dans la mémoire. L'appareil peut aussi être hors circuit avant le commencement de la mesure. Si au début de la mesure, l'appareil est hors circuit, la mesure commencera à la prochaine mise en circuit.

La sélection de „8. immédiatement » supprime un retard du début de la mesure déjà entré. Les données de véhicules seront enregistrées à partir d'«immédiatement»

3.1.3 Direction recensée

Après la sélection de 3. Direction recensée dans le menu des Paramètres, la sélection suivante apparaît :

Direction recensée:
1. arrivant
2. partant
3. bidirectionnel

Votre choix (1 à 3)?

www.lmsecurite.fr lmsecurite@yahoo.fr

Les données des véhicules du sens de marche sélectionné seront saisies et mémorisées. Lors de la sélection ''bidirectionnel'', les véhicules arrivant et partant seront saisis et leurs données mémorisées.

3.1.4 Facteur de correction

Un radar Doppler mesure les mouvements parallèlement à son axe de rayonnement. Si l'axe de mouvement et l'axe de rayonnement constituent un angle, il faudra alors calculer la vitesse avec un facteur de correction, sachant que :

$$v = v_{mess} / \text{cosinus(angle de mesure)}$$

Les facteurs de correction spécifiques à la position de mesure sont indiqués en même temps lors de la sélection 4 dans le menu des paramètres :

Position de mesure :

Latéral (45°)	1.4142
Latéral-par en haut (45°,20°)	1.4407
Par en-haut(33°)	1.1936

Facteur de correction =

Entrez ici, avant la mesure, le facteur de correction pour la position de mesure dans laquelle le Viacount est fixé. Le Viacount accepte des valeurs entre 0.0000 et 9.9999 pour le facteur de correction.

Etant donné que sur le procédé de mesure du Viacount sélectionné, la vitesse est calculée au centre du rayon, il ne faut pas réduire l'angle de mesure horizontal de l'angle d'ouverture de l'antenne.

3.1.5 Champ d'action du radar

Après avoir sélectionné 6 dans le menu des Paramètres, il faut entrer le facteur de division pour le rayon d'activité par rapport à 100%.

Attention : Modification de 25% du champ d'action du radar
peut entraîner des effets indésirables!

Champ d'action du radar (100%/n, n = 1, 2, 4, 8, 16) n =

Seules les valeurs du diviseur indiquées seront acceptées par le programme.

Selon la position de mesure choisie, la portée du radar doit être réglée sur 6% lors d'une mesure latérale ou sur 25% lors d'une position de mesure latérale au-dessus de la tête, voir chapitres 2.1.1 et 2.1.2.

La portée du radar influence aussi les longueurs de véhicules mesurées par gonflement ou rétrécissement du champ de saisie.

3.2 Test de fonction

A partir du menu principal représenté au chapitre 2.4, par la sélection 2 Test de fonction, vous arriverez au menu Test de fonction:

Test de fonction

1. Données comptages radar
2. Protocole
3. Batterie
4. Mémoire flash

www.lmsecurite.fr lmsecurite@yahoo.fr

5. retour

Votre choix (1 à 5)?

3.2.1 Données de mesure radar

Par la fonction d'essai „Données de mesure radar", les données de véhicules peuvent être sorties et visualisées sur un ordinateur raccordé sur place.

En entrant 2 dans le menu des Test de fonction, vous obtenez la sortie des valeurs mesurées :

Sortie des valeurs mesurées par le radar
Suite des opérations :
Vitesse, longueur, temps vide, date, heure
Interruption par la touche <Escape>

36;253;0.00;25.10.04;16:37:04
43;314;2.20;25.10.04;16:37:06
-45;309;0.93;25.10.04;16:37:08
37;298;1.51;25.10.04;16:37:10

Une ligne est sortie par véhicule. La première valeur est la vitesse mesurée. Un signe moins est toujours posé devant les véhicules partant.

La deuxième valeur est la valeur de longueur du véhicule mesurée et est la longueur, dite électrique, du véhicule dans le faisceau radar. Cette valeur est bien appropriée à la classification des véhicules, mais ne peut être rétro calculée sur la longueur physique du véhicule qu'avec beaucoup de mal.

La troisième valeur donne l'intervalle de temps par rapport au véhicule précédent (temps vide net) en secondes. La valeur est zéro pour le premier véhicule après la mise en circuit. Si l'intervalle de temps est supérieur à 655 secondes, la valeur sera également remise à zéro.

Puis suivent la date et l'heure du jour de la mesure du véhicule.

Votre mémorisation a lieu simultanément pendant la sortie des données de mesure, quand le commencement de la mesure est atteint, cf. chapitre 3.1.2. Cela signifie que les données de véhicules mesurées peuvent être visualisées pendant une mesure en cours sans provoquer une interruption de la mesure.

Le logiciel d'évaluation ViaGraph procède automatiquement à la subdivision en catégories de véhicules comme voitures particulières, camionnettes, camions, etc. selon la fréquence de pointe des voitures particulières mesurée, dont la longueur moyenne se situe à 4,6 mètres, et en répartissant les fréquences de longueurs des données mesurées. Si cette fonction ne peut pas être utilisée parce qu'aucune voiture particulière (piste cyclable) ne roule p. ex. à l'endroit où est effectuée la mesure ou si la mesure est trop courte, les valeurs de longueurs de véhicules typiques mesurées pour une catégorie de véhicules peuvent être déterminées avec cette fonction à l'emplacement de la mesure pour être manuellement reportées plus tard dans le ViaGraph.

Pour ce qui est de la position de mesure latérale et latérale au-dessus de la tête, les tableaux ci-après renseignent sur les valeurs de longueurs électriques typiques déterminées pour la longueur physique et pour les catégories de véhicules utilisés de manière standard dans l'évaluation :

www.lmsecurite.fr lmsecurite@yahoo.fr

	bicyclette, moto	voiture parti-culière	camionnette, van	camion, bus	camion avec remorque
Longueur physique	< 2.5 m	< 5.2 m	< 9 m	< 12 m	> 12 m
Distance chaussée	Position fixation latérale, véhicules arrivant				
0.5 m	< 290	< 550	< 700	< 1000	> 1000
1 m	< 322	< 600	< 750	< 1080	> 1080
1.5 m	< 354	< 650	< 800	< 1160	>1160
2 m	< 386	< 700	< 850	< 1240	> 1240
2.5 m	< 418	< 750	< 900	< 1320	> 1320
3 m	< 450	< 800	< 950	< 1400	> 1400
	Position fixation latérale, véhicules partant				
0.5 m	< 350	< 700	< 850	< 1150	> 1150
1 m	< 400	< 750	< 920	< 1220	> 1220
1.5 m	< 450	< 800	< 990	< 1290	> 1290
2 m	< 500	< 850	< 1060	< 1360	> 1360
2.5 m	< 550	< 900	< 1130	< 1430	> 1430
3 m	< 600	< 950	< 1200	< 1500	> 1500

Le tableau de la position de fixation latéralement en hauteur au-dessus de la tête est le suivant :

	bicyclette, moto	voiture particulière	camionnette, van	camion, bus	camion avec remorque
Longueur physique	< 2.5 m	< 5.2 m	< 9 m	< 12 m	> 12 m
Distance chaussée	Position fixation latérale au-dessus de la tête, véhicules arrivant				
1 m	< 250	< 450	< 650	< 870	> 870
1.5 m	< 270	< 475	< 675	< 900	> 900
2 m	< 290	< 500	< 700	< 930	> 930
2.5 m	< 310	< 525	< 725	< 960	> 960
3 m	< 330	< 550	< 750	< 990	> 990
	Position fixation latérale au-dessus de la tête, véhicules partant				
1 m	< 290	< 500	< 750	< 850	> 850
1.5 m	< 310	< 550	< 775	< 900	> 900
2 m	< 330	< 600	< 800	< 1000	> 1000
2.5 m	< 350	< 600	< 800	< 1000	> 1000
3 m	< 370	< 600	< 800	< 1000	> 1000

www.lmsecurite.fr lmsecurite@yahoo.fr

La sortie des données de mesure par le radar est terminée par la touche Esc et le programme retourne au menu de test de fonction.

3.2.2 Protocole

Le protocole d'évènement contient une série de messages d'état et d'erreurs et est muni de la date et de l'heure du système. Le protocole d'évènement est organisé sous forme d'une mémoire annulaire dans laquelle 32 messages au maximum peuvent être notés. Si le nombre de 32 messages est dépassé, les messages les plus anciens sont écrasés, c.-à-d. qu'un effacement régulier n'est pas impérativement nécessaire.

Le format des messages de protocole est : Numéro de l'évènement, date, heure

Les messages d'état suivants sont notés dans le protocole d'évènement par Viacount.

- Numéro d'évènement 01 = message de mise en circuit

  Est consigné à la mise en circuit de l'appareil sous forme d'événement dans le protocole.

- Numéro de l'évènement 02 = initialisation en usine

  Est noté comme événement une seule fois lors de la première mise en circuit de l'appareil en usine. Ensuite, ce message ne doit plus se présenter. Si ce message s'affichait à nouveau il faudrait renvoyer l'appareil après consultation.

- Numéro d'évènement 03 = commencement de la mesure

  Ce message est déposé à chaque commencement de mesure, c.-à-d., lors de la mémorisation du premier enregistrement dans le protocole avec la date et l'heure du système.

- Numéro d'erreur 11 = horloge en temps réel défectueuse

  Un défaut lors de la lecture ou l'écriture du bloc interne horloge en temps réel est survenu. Si ce message s'affichait, il faudrait renvoyer l'appareil après consultation.

- Numéro d'erreur 19 = mémoire flash pleine

  Si la dernière place libre de la mémoire flash est occupée, ce message sera inscrit dans le protocole d'événement. D'autres données de véhicules seront alors ignorées. Des nouvelles données de véhicules ne pourront être à nouveau enregistrées qu'après effacement des données de mesure mémorisées.

- Numéro d'erreur 20 = défaut Watchdog

  Un défaut est survenu dans le déroulement du programme. La cause peut en être, en fin de compte, un composant défectueux du matériel. Si ce message s'affichait il faudrait renvoyer l'appareil après consultation.

- Numéro d'erreur 21 = défaut Brownout

  Une tension insuffisante a été constatée sur le processeur de l'élément de mémoire et il s'en est suivi un nouveau démarrage (reset) du processeur. Si ce message s'affichait plusieurs fois, il faudrait renvoyer l'appareil après consultation.

- Erreur numéro 22 = puce mémoire flash non identifiée

  La puce mémoire flash insérée n'a pas été reconnue. Si ce message s'affichait, il faudrait renvoyer l'appareil après consultation.

3.2.3 Mesure de la tension de la batterie

En sélectionnant 3 dans le menu Test de fonction, c'est possible de mesurer la tension de pile tant que le seuil de mise hors circuit de l'appareil à 10,7 volts n'est pas atteint.

www.lmsecurite.fr lmsecurite@yahoo.fr

Tension Batterie = 12,1 volts

La plage de mesure possible se trouve dans la marge de 5 à 30 volts avec une résolution de 01, volt La tension finale de charge d'une pile accu pleine chargée de 17Ah est de l'ordre d'env. 13,8 volts. Le seuil de mise hors circuit de la protection de décharge en profondeur est d'env. 10,7 volts. A cette tension, la pile est pratiquement vide et le Viacount se met hors circuit afin de ne pas décharger la pile au-dessous de cette tension, ce qui la détruirait chimiquement.

3.2.4 Essai mémoire flash

La fonction d'essais test de mémoire flash permet un contrôle du bloc de mémoire flash. La sortie de l'essai après avoir sélectionné 4 dans le menu Test de fonction pourrait se présenter comme suit :

4 mégaoctets DataFlash installé

Attention : Le test de mémoire flash efface les données de mesure et le protocole
Continuer (O/N)? O

Efface page Flash : 4096 ok

Ecrit page Flash : 4096 ok

Tout d'abord, la dimension du bloc mémoire sort en mégaoctets. Pour le moment, on prévoit l'utilisation de blocs flash 4, 8 mégaoctets et d'ici peu de 16 mégaoctets.

Les blocs RAM flash utilisés ont une durée de vie de plus de 100.000 cycles d'écritures, ce qui, sur Viacount, correspond à la somme des mesures et des opérations de mise en circuit.

Pour tester le bloc, il faut effacer complètement le bloc, ce qui efface toutes les données de mesure mémorisées ainsi que le protocole d'événement. Le test ne commencera que lorsqu'on aura répondu à la question «Continuer» (O/N) par «O» (oui).

Lors du test, chaque page de la mémoire du bloc est effacée, puis on vérifie si la page est vraiment bien vide. Ensuite, chaque page est remplie et le résultat est à nouveau vérifié. Si le test est concluant, „ok" sera inscrit derrière le test. Si une erreur se présente, le test est interrompu sur la page défectueuse et «Erreur» sort.

Le test demande du temps et dure déjà 2 à 3 minutes environ pour 4 mégaoctets. Le test ne peut pas être interrompu.

3.3 Format de la sortie des données

3.3.1 Sortie des données ASCII

Le format de sortie des données ASCII est appliqué lors de la sortie des données mesurées de la mémoire (Transfert de données), lors de la sortie des données actuelles du véhicule (Données comptages radar) et lors de l'établissement d'un fichier ASCII lors de la lecture des données binaires dans le macro d'évaluation.

Une ligne est sortie par véhicule. Toutes les lignes se terminent par <CR><LF>

-45;309;0.93;25.10.04;16:37:08

La première valeur de la vitesse des véhicules partant est toujours précédée par un signe négatif. Le trafic arrivant n'a pas de signe. La valeur (0-255 km/h) est sortie avec une largeur variable, exactement comme la valeur de la longueur de véhicules (0-65535 unités). La valeur

www.lmsecurite.fr lmsecurite@yahoo.fr

du temps vide net (0,00 s-655,0 s) est sortie avec une largeur variable des chiffres avant la virgule et 2 chiffres fixes après la virgule.

Ensuite suivent les valeurs de la date (jour, mois, année) et du temps (heures, minutes, secondes) de chacun 8 caractères ASCII de largeur avec un séparateur de date ('.'), voire séparateur de temps (' :') -

Toutes les valeurs individuelles de l'enregistrement du véhicule sont séparées par un point-virgule ' ;'.

3.3.2 Format des données binaires

Dans la mémoire de données Viacount et dans les fichiers de mesure binaires transmis par le ymodem, un enregistrement de véhicules a une longueur de 12 octets.

Donc, l'enregistrement de véhicule ASCII correspond à : -34;382;255,76;26.10.04;15:10:38

de la séquence de caractères hexadécimale : DE FF 7E 01 E8 63 1A 0A 04 0F 0A 26

La vitesse, la longueur de véhicule et le temps vide net sont codés comme des chiffres entiers hexadécimaux (intégral) de 16 bits de longueur dans la séquence d'abord low octet, puis high octet. Pour la représentation des vitesses négatives, on utilise les compléments à un. La valeur des temps vides nets est indiquée en unités de 10 ms.

Les valeurs de jour, mois, année, heures, minutes et secondes sont codés comme nombres entiers hexadécimaux de 8 bits de long.

4 Evaluation des données de mesure

L'évaluation de données de vitesse mesurées est faite avec le logiciel livré "ViaGraph".

L'installation du programme d'évaluation "ViaGraph" et le programme de communication "ViaTerm" est déjà décrite dans le chapitre 2.3.2.

Une description détaillée des évaluations vous trouverez dans l'aide en ligne du programme "ViaGraph" dans le menu „Aide - Manuel".

5 Propriétés de l'appareil

5.1 Erreur de mesure

Le respect des remarques faites sur la mise en place du Viacount au chapitre 2.1 et suivants ainsi que le réglage correct de la position de mesure dans l'évaluation, voir aussi Aide ViaGraph en ligne, sont importants pour le respect des limites d'erreurs indiquées ci-après.

Les indications d'erreur pour la mesure bidirectionnelle ou la mesure de plusieurs voies d'un sens de marche ne sont pas possibles pour les raisons données au chapitre 2.2.

www.lmsecurite.fr lmsecurite@yahoo.fr

Mesure	Erreur de mesure
Vitesse v	$v < 100$ km/h, $\Delta v < \pm 3$ km/h $v < 100$ km/h, $\Delta v < \pm 3$ %
Nombre de véhicules n	$\Delta n < 1$ %
Classification des véhicules n_{Klasse}	$\Delta n_{Klasse} < 5$ %

Des véhicules (motos ou bicyclettes) roulant l'un à côté de l'autre ne peuvent pas être comptés correctement, il en va de même pour les véhicules qui doublent.

La classification des véhicules se base sur la mesure des longueurs dites électriques des véhicules dans le faisceau. Les véhicules ou attelages qui sont dans la même plage de longueur, comme par ex. bus, camions et voitures avec remorques ne peuvent pas être classifiés séparément.

5.2 Durée de marche électrique

En service de mesure, le Viacount a besoin de 50 mA au maximum et à l'extérieur des temps de mesure 20 mA en mode économique.

Avec la capacité de pile installée, la durée de marche peut être calculée simplement à partir de

Durée de marche = capacité de pile /consommation de courant

En mesure permanente et un accu plein au gel de plomb de 17Ah, le

temps de marche = 17Ah / 50 mA = 340 heures = 15 jours.

5.3 Recharge des piles accu gel de plomb

L'accu est vide si sa tension est de 10,7 V ou moins. Par sa protection contre une décharge profonde, le Viacount est déconnecté à cette tension environ de l'accu. Afin d'éviter des dommages définitifs de l'accu, il faut le recharger immédiatement.

Les accus ne seront stockés qu'à l'état chargé!

Etant donné que la décharge automatique des accus que nous livrons, de 0,1% par jour est très faible, les piles chargées peuvent être stockées pendant une longue période (1/ 2 an).

Pour recharger, prière d'utiliser l'appareil de recharge livré avec, qui se déconnecte à l'atteinte de la tension de fin de recharge d'env. 13,8 volts. Si l'accu se recharge à une tension finale de recharge nettement inférieure, il faut supposer que l'accu est défectueux.

Si on utilise des appareils de recharge non réglés de fabricants extérieurs, lors du dépassement de la tension finale de recharge de 13,8 volts, l'accu sera détruit irréversiblement au niveau chimique par la décomposition de l'électrolyte.

La durée de recharge à 90% de la capacité de l'accu, celui de 17Ah étant totalement déchargé, demande env. 12 heures avec les appareils de recharge afférents livrés par nos soins (courant de recharge 1.8 ampères). La recharge complète à 100% de la capacité de l'accu (la DEL témoin de recharge s'éteint), peut durer beaucoup plus longtemps.

www.lmsecurite.fr lmsecurite@yahoo.fr

Pour mettre le Viacount en circuit, un accu nouvellement branché doit avoir une tension supérieure à 11.7 volts en raison de l'hystérésis de protection contre le déchargement profond.

5.4 Etanchéité à l'eau

Le boîtier Viacount est seulement prévu pour la protection contre l'eau de pluie et la protection mécanique du câblage. L'eau de projection ou de condensation est évacuée par les trous d'aération qui se trouve sur le fond du boîtier.

Les divers composants dans le boîtier sont de la classe IP 65 et donc étanches à l'eau et à la poussière.

5.5 Maintenance et nettoyage

Le Viacount ne demande aucune maintenance, seuls les joints d'étanchéité des portes du boîtier devraient être vérifiés de temps en temps pour s'assurer de leur bon siège.

Attention : Un nettoyage du boîtier devrait être exclusivement exécuté avec une lessive de savon.

6 Transport et emballage

6.1.1 Déballer /emballer

Prière de conserver l'emballage d'origine, un renvoi éventuel devrait être exécuté seulement dans l'emballage d'origine. Si l'emballage n'est pas suffisant, cela entraîne souvent des dommages de transport. Dans ces cas-là, les assurances des transporteurs refusent tous droits.

Nous reprendrons aussi avec plaisir les emballages si, pour des raisons de place, vous ne pouviez pas les entreposer.

6.1.2 Dommages de transport

Emballage endommagé :

Déballer en présence du chauffeur-livreur et lui faire confirmer le dommage sur la lettre de voiture.

Emballage en bon état, intérieur endommagé :

Informer immédiatement le transporteur et demander une expertise, faire confirmer le dommage sur la lettre de voiture

Attention (important)! Dans tous les cas, afin d'éviter la perte des droits aux indemnités chez le transporteur, il faut lui signaler le dommage dans les 24 heures. Les appareils livrés resteront en l'état inchangé jusqu'à l'inspection du dommage chez vous par l'assureur.

6.1.3 Préparation à l'expédition/renvoi, évacuation

Description du défaut

En vue d'une exécution rapide de votre commande de réparation, nous vous prions de bien vouloir faire une description du défaut par écrit et nous nommer les personnes à contacter si nous avions des questions éventuelles.

www.lmsecurite.fr lmsecurite@yahoo.fr

Emballage

Afin de tenir le risque de dommages de transport aussi faible que possible, l'installation sera envoyée dans son emballage d'origine complet (!). Si vous n'aviez pas suffisamment de place pour conserver l'emballage, nous le reprendrons avec plaisir.

Au cas où l'emballage d'origine ou des parties de celui-ci vous manquaient, nous recommandons de nous commande un emballage d'origine vide (seulement complet).

Enlèvement de retour

Nous pouvons charger notre transporteur d'aller chercher les appareils chez le client à des prix avantageux. Appelez-nous, nous arrangerons un enlèvement.

Evacuation

Les appareils usagés sont évacués gratuitement par nos soins. Les appareils usagés doivent nous être renvoyés franco-domicile. Les appareils doivent être désignés sans confusion aucune par la mention « A évacuer ».

7 Conformité CE, homologation et notification

7.1 Homologation et notification

Le Viacount est testé selon les standards EN 300440 et EN 301489 et permis dans les états de l'Union Européenne, y compris la Suisse et la Norvège.

Des autorisations individuelles ni homologations ne sont requises au sein de l'UE. Pour le moment, aucune limite d'utilisation n'est connue dans les états de l'UE.

Une notification selon la directive UE 1999/5/CE (R&TTE) n'est pas requise pour les installations de radio émettrices de la catégorie des appareils 1 étant donné que ces appareils émettent dans une bande de fréquence harmonisée dans toute l'Europe (24.15-24. 175 GHz). Pour ce qui est de la Suisse, le Viacount fait partie des installations radio, qui selon l'article 9, alinéa 1 du décret du 14 juin 2002 concernant les installations de communications (FAV), n'ont pas besoin d'être déclarées.

www.lmsecurite.fr lmsecurite@yahoo.fr

7.2 Déclaration de conformité CE

Déclaration de conformité

selon les directives 1999/5/CE (R&TTE) et 2002/95/CE (ROHS)

Le fabricant Via traffic controlling GmbH

déclare que le produit : Viacount (y compris le détecteur de radar Falcon Solar)

Application : Appareil de comptage de trafic routier

Type : Installation radio émettrice Catégorie d'appareil : 1

Correspond, sous la condition d'une utilisation comme décrit, aux exigences générales du §3 et des autres conditions du Article 3 du R&TTE :

- Santé et sécurité selon R&TTE article 3.1a, exigences de protection selon la directive sur la basse tension de l'UE 1973/23/CE
- Exigences de protection en rapport avec la compatibilité électromagnétique R&TTE article 3.1b selon la directive de l'UE 2004/108/CE
- Interface aérienne sur les installations radio selon R&TTE article 3.2

Normes harmonisées utilisées :	Respect de l'exigence de base concernant
EN 60950-1: 2006-11+A1: 2007-11	autre nature et fonctionnement (standards,…) :
EN 55022: 2007-04	Reg TP 321 ZV003 (06/1999)
EN 61000-6-4/-2 :2002-08/2006-03	DIN VDE 0832-100 (HD638S1, BS7987)
EN 50371 (VDE 0848-371): 2001-11	
EN 300440-1(V1.4.1)/-2(V1.2.1): 2007-08	
EN 301489-1/-3(V1.7.1):2007-04	

Le produit Viacount II est conforme aux directives de l'UE 2002/95/CE (ROHS) et 2002/96/CE (WEEE).

Adresse: Via traffic controlling
Maybachstraße 39
D-51381 Leverkusen

CE 0682

Lieu, date : Leverkusen, 10/01/2008

Nom et signature : Dipl.-Ing. (FH) J. Geßler
Directeur technique

www.lmsecurite.fr lmsecurite@yahoo.fr

8 Données électriques /de service générales

Alimentation en tension	12 V avec accu 17Ah
Consommation de courant@ 12 V	typ. 45 mA, maximum 50mA, veilleuse 20 mA
Plage de mesure de la vitesse	1 -255 km/h
Capacité de mémoire 4 MB Flash RAM 8 MB Flash RAM 16 MB Flash RAM	 360360 véhicules (mémoire standard) 720808 véhicules 1441404 véhicules
Raccordement sériel des données	RS232, 115200 bauds, 8 bits de données-, 1 bit d'arrêt, aucune bit parité
Piles avec protection contre la décharge profonde	avec hystérésis 11,7 V marche/ 10,7 V arrêt
Fusible	Fusible véhicule, 1 A dans le câble de batterie
Protection contre mauvaise polarisation/saut	diode suppresseur en liaison avec le fusible
Durée de service avec accu 17 Ah	> 2 semaines en permanence, typ. 340 h
Température de service	- 20 °C < T < 60 °C
Dimensions (h x l x p)	260 x 372 x 234[1] mm
Poids sans accu	3,2 kg

[1] Rails profilés de fixation C inclus

www.lmsecurite.fr lmsecurite@yahoo.fr